



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: 195 21 265.7
②2 Anmeldetag: 10. 6. 95
④3 Offenlegungstag: 11. 1. 96

DE 195 21 265 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1
22.06.94 DE 44 21 827.3

⑦1 Anmelder:
SKF Textilmaschinen-Komponenten GmbH, 70376
Stuttgart, DE

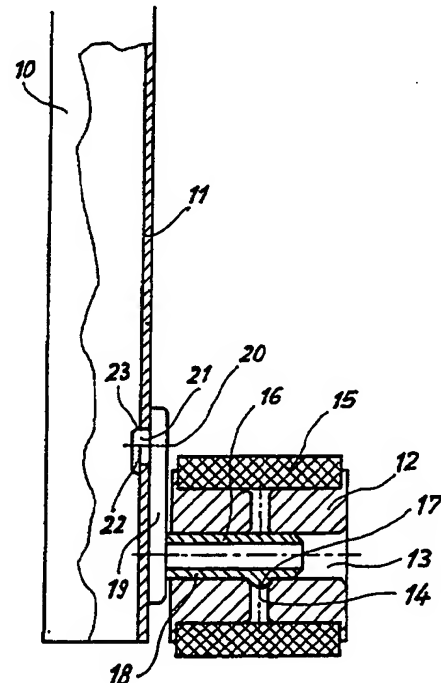
⑦4 Vertreter:
Möbus und Kollegen, 72762 Reutlingen

⑦2 Erfinder:
Müller, Heinz, 71691 Freiberg, DE; Krehl, Gerhard,
73776 Altbach, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Streckwerk für Spinnmaschine

⑤7 Bei dem Streckwerk für Spinnmaschinen ist mindestens
eine Putzwalze (12) auf einem Schwenkarm (19) axial
abziehbar gelagert, der seitlich an dem Oberwalzen-Trag-
und Belastungsarm (10) lösbar oder unlösbar angeordnet ist.



DE 195 21 265 A 1

Die Erfindung betrifft ein Streckwerk für Spinnmaschinen mit einem hochschwenkbaren Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm, an welchem mindestens eine Putzwalze mit ihrem Eigengewicht auf einer Oberwalze aufliegend fliegend gelagert ist.

Putzwalzen zur Reinigung von Streckwerks-Oberwalzen, insbesondere der in Fadenablafrichtung letzten Abzugs oberwalze eines Streckwerks, sind in der Regel in bezug auf ihre Lagerung gleich ausgebildet wie die Oberwalzen, wobei bei einem Streckwerk mit Doppeloberwalzen die Lagerstelle für die Putzwalze unmittelbar an das Ende des Trag- und Belastungsarmes angesetzt ist. Eine solche Lagerung läßt sich bei Streckwerken mit pneumatisch belasteten Oberwalzen häufig nicht mehr vornehmen, weil die mögliche Streckwerks-Einbaulänge voll für den Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm ausgenutzt werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Streckwerk der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die Lagerung der Putzwalzen keine Baulängenvergrößerung des hochschwenkbaren Tragarmes für die Oberwalzen erforderlich macht.

Die gestellte Aufgabe wird bei dem genannten Streckwerk erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Lagerstelle der Putzwalze auf einem Schwenkarm ausgebildet ist, der an dem Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm seitlich gelagert ist. Bei Streckwerken mit Doppelwalzen können hier beidseitig des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes jeweils ein Schwenkarm für eine einzelne Putzwalze angeordnet sein.

Vorteilhafterweise kann die Putzwalze von ihrer auf dem Schwenkarm ausgebildeten Lagerstelle in Achsrichtung abziehbar sein, so daß zum Reinigen des Putzwalzenbelages eine Entfernung des Schwenkarmes nicht erforderlich ist. Dementsprechend kann der Schwenkarm beispielsweise mit einem parallel zur Drehachse der Putzwalze ausgerichteten Lagerzapfen in eine seitliche Lageröffnung des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes mit einem am freien Ende des Lagerzapfens ausgebildeten Haltekopf eingeklipst sein. Der Schwenkarm kann aber auch lösbar in die seitliche Lageröffnung eingesetzt sein, so daß er gegen einen gleichen oder anderen Schwenkarm jederzeit auswechselbar ist. Eine solche lösbare Anordnung des Schwenkarmes kann zweckmäßig dadurch erreicht werden, daß der Lagerzapfen in einer seitlich überstehenden Riegelzunge endet, die in einer Nichtbetriebsstellung der Putzwalze bedingenden Schwenklage des Schwenkarmes bajonettverschlußartig zusammen mit dem Lagerzapfen in eine Langloch-Lageröffnung des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes einsetzbar ist.

Der Lagerzapfen kann jedoch auch mit einer Nut versehen sein, in die eine im Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm angeordnete Blattfeder einrastbar ist. Dabei kann die Blattfeder zweckmäßigerweise derart angeordnet sein, daß sie einen Druck auf die Putzwalze in Richtung auf die Unterseite des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes ausübt und dadurch die Putzwalze gegen die Oberwalze drückt. Hierdurch kann auf eine Fertigung der Putzwalze aus einem besonders schweren Material zur Erzielung des notwendigen Anpreßdruckes zwischen Putzwalze und Oberwalze verzichtet werden. Soll die Putzwalze gegen eine andere austauschbar sein, so kann die Blattfeder mittels eines von außen durch eine Öffnung im Lagerzapfen einführbaren Werkzeuges aus der Nut des Lagerzapfens lösbar sein.

Für die Lagerung der Putzwalze kann vorteilhafterweise der Schwenkarm mit einem Achsbolzen für die Putzwalze versehen sein, und zur Sicherung der Putzwalze auf dem Achsbolzen kann am Achsbolzen oder in der Putzwalze ein durch axialen Zug oder Druck auf die Putzwalze überwindbares federndes Rastelement ausgebildet oder angeordnet sein.

Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele einer Putzwalzenlagerung gemäß der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Teilseitenansicht des vorderen Endbereiches eines Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes mit einem Schwenkarm für die Lagerung einer Putzwalze;

Fig. 2 einen Teillängsschnitt durch den vorderen Endbereich des Trag- und Belastungsarmes und eine auf dem Schwenkarm angeordnete Putzwalze entlang der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Schnittdarstellung durch ein anderes Ausführungsbeispiel der Putzwalzenlagerung;

Fig. 4 einen der Fig. 2 entsprechenden Teillängsschnitt durch den vorderen Endbereich eines Trag- und Belastungsarmes mit einem weiteren Ausführungsbeispiel einer Putzwalzenlagerung;

Fig. 5 einen vergrößerten Querschnitt durch den Putzwalzenlagerzapfen aus Fig. 4.

In der Zeichnung ist jeweils nur auf einer der beiden Seitenwandungen 11 des in üblicher Weise einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes 10 eine Putzwalze 12 für eine nicht eingezeichnete Abzugs oberwalze dargestellt. Eine üblicherweise auch auf der anderen Längsseite des Trag- und Belastungsarmes angeordnete gleiche Putzwalze ist aus Übersichtlichkeitsgründen weggelassen. Die Putzwalze 12 weist gemäß Fig. 2 und 3 eine durchgehende zentrale Lageröffnung 13 auf, innerhalb welcher durch eine Zweiteilung des Walzenkörpers eine Rastnut 14 geschaffen ist. Die auf ihrer Mantelfläche üblicherweise mit einem Putzbelag 15 versehene Putzwalze 12 ist mit ihrer Lageröffnung 13 auf einen Lagerhohlbolzen 16 aufgeschoben, an welchem ein Rastnippel 17 ausgebildet ist. Wie Fig. 1 zeigt, ist der Rastnippel 17 auf einem Federsteg 18 ausgebildet, der einen Teil der Lagerhohlbolzenwandung bildet.

Der Lagerhohlbolzen 16 und der Federsteg 18 sind jeweils mit einem ihrer Enden auf einem Schwenkarm 19 angeordnet, der auf der Seitenwandung 11 des Trag- und Belastungsarmes 10 um eine parallel zu dem Lagerhohlbolzen 16 verlaufende Achse 20 verschwenkbar gelagert ist. Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 ist der Schwenkarm 19 zu seiner Lagerung mit einem Lagerzapfen 21 versehen, der in einer nur einseitig überstehenden Riegelzunge 22 endet. Der Lagerzapfen 21 ist mit seiner Riegelzunge 22 in eine Langloch-Lageröffnung 23 bajonettverschlußartig eingesetzt. Die Längsrichtung der Langloch-Lageröffnung 23 ist quer zur Längsrichtung des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes ausgerichtet, so daß der Schwenkarm 19 nur bei einer entsprechenden und in Fig. 1 durch strichpunktierte Linien angedeuteten Querstellung, die einer Nichtbetriebsstellung der Putzwalze 12 entspricht, in die Lageröffnung 23 einsetzbar oder aus ihr lösbar ist.

Die Ausführungsform nach Fig. 3 unterscheidet sich von der Ausführungsform nach Fig. 1 und 2 nur durch die Art der Lagerung des Schwenkarmes 19' in dem Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm 10. Dort endet

der Lagerzapfen 21' in einem symmetrischen Rastkopf 24, der sich in eine kreisförmige Lageröffnung der Seitenwand 11 einklipsen läßt. Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 ist also der Schwenkarm 19' nicht auswechselbar gelagert. Zum Reinigen des Mantelbelages 15 der Putzwalze 12 läßt sich in beiden dargestellten Fällen die Putzwalze durch axialen Zug von dem Lagerhohlbolzen 16 abziehen und durch axialen Druck auch wieder auf den Lagerhohlbolzen 16 bis zum Einrasten des Rastnippels 17 in die Ringnut 14 der Putzwalze 12 aufschieben.

Die Rastsicherung der Putzwalze 12 könnte auch durch einen in der Putzwalze 12 angeordneten Rastvorsprung bewirkt werden, der in eine Ringnut des Lagerbolzens 16, der dann als Massivbolzen ausführbar ist, einrasten kann.

In Fig. 4 und Fig. 5 ist eine weitere Möglichkeit einer Lagerung einer Putzwalze 12' an einem Trag- und Belastungsarm 10' dargestellt. Die Putzwalze 12' ist wieder über einen Schwenkarm 30, der mit einem Lagerzapfen 31 versehen ist, am Trag- und Belastungsarm 10' gelagert. Dabei ist der Lagerzapfen 31 in eine Öffnung in einer Seitenwandung 11' des Trag- und Belastungsarms 10' eingesteckt und wird auf der Innenseite von einer Blattfeder 32 mit zwei Vorsprüngen 32.1 und 32.2, von denen einer in eine Nut 33 am Lagerzapfen 31 einrastet, gehalten. Die Blattfeder 32 dient jedoch nicht nur der Fixierung der Putzwalze 12' am Trag- und Belastungsarm 10', sondern sie drückt diese gleichzeitig nach unten gegen die nicht eingezeichnete Oberwalze und ermöglicht dadurch deren optimale Reinigung. Um die Putzwalze 12' wieder aus dem Trag- und Belastungsarm 10' lösen zu können, weist der Lagerzapfen eine Durchgangsöffnung 34 (Fig. 5) auf, durch die von außen ein Werkzeug einföhrbar ist, mit dessen Hilfe der Vorsprung 32.1 der Blattfeder 32 zurückgedrückt und anschließend die Putzwalze abgenommen werden kann.

Patentansprüche

1. Streckwerk für Spinnmaschinen mit einem hochschwenkbaren Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm (10), an welchem mindestens eine Putzwalze (12) mit ihrem Eigengewicht auf einer Oberwalze aufliegend fliegend gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerstelle der Putzwalze (12) auf einem Schwenkarm (19, 19') ausgebildet ist, der an dem Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm (10) seitlich gelagert ist.
2. Streckwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Putzwalze (12) von ihrer auf dem Schwenkarm (19, 19') ausgebildeten Lagerstelle in Achsrichtung abziehbar ist.
3. Streckwerk nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkarm (19, 19') mit einem parallel zur Drehachse der Putzwalze (12) ausgerichteten Lagerzapfen (21, 21', 31) in eine seitliche Lageröffnung (23) des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes (10, 10') eingesetzt ist.
4. Streckwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerzapfen (21') in einem in die Lageröffnung einklipsbaren Haltekopf (24) endet.
5. Streckwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerzapfen (21) in einer seitlich überstehenden Riegelzunge (22) endet, die in einer Nichtbetriebsstellung der Putzwalze (12) bedingenden Schwenklage des Schwenkarmes (19) bajonettverschlußartig zusammen mit dem Lagerzapfen (21) in eine Langloch-Lageröffnung (23) des

Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes (10) einsetzbar oder aus dem lösbar ist.

6. Streckwerk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerzapfen (31) eine Nut (33) aufweist, in die eine im Oberwalzen-Trag- und Belastungsarm (10') angeordnete Blattfeder (32) einrastbar ist.

7. Streckwerk nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (32) derart angeordnet ist, daß sie einen Druck auf die Putzwalze (12') in Richtung auf die Unterseite des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes (10') ausübt.

8. Streckwerk nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (32) mittels eines von außen durch eine Öffnung (34) im Lagerzapfen (31) einföhrbaren Werkzeuges aus der Nut (33) des Lagerzapfens (31) lösbar ist.

9. Streckwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkarm (19, 19') mit einem Lagerbolzen (16) für die Putzwalze (12) versehen ist und am Lagerbolzen (16) oder in der Putzwalze (12) ein durch axialen Zug oder Druck auf die Putzwalze (12) überwindbares federndes Rastelement (17/18) ausgebildet oder angeordnet ist.

10. Streckwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Putzwalze (12, 12') für alle Oberwalzen des Oberwalzen-Trag- und Belastungsarmes (10, 10') einsetzbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leers

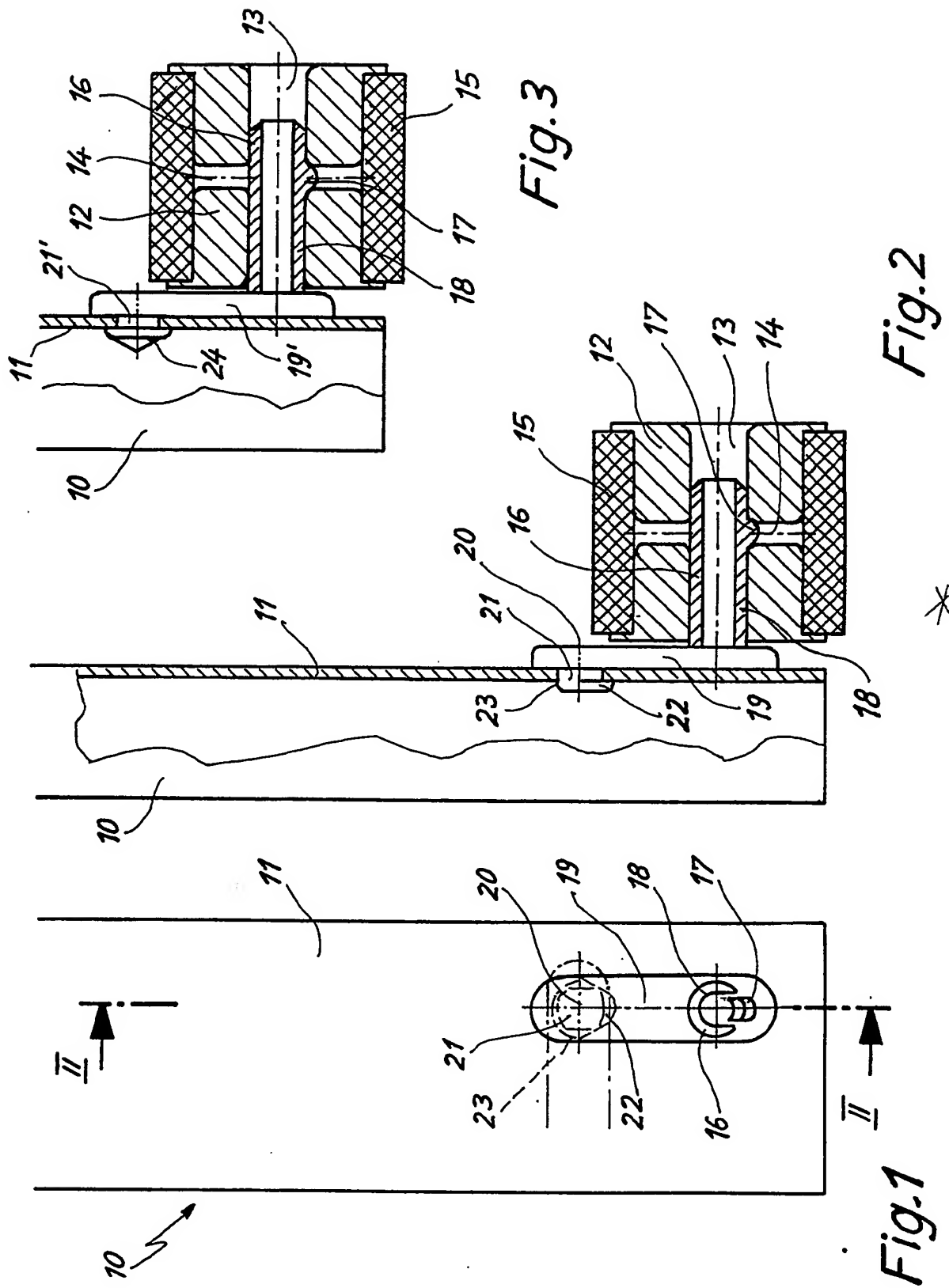


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1

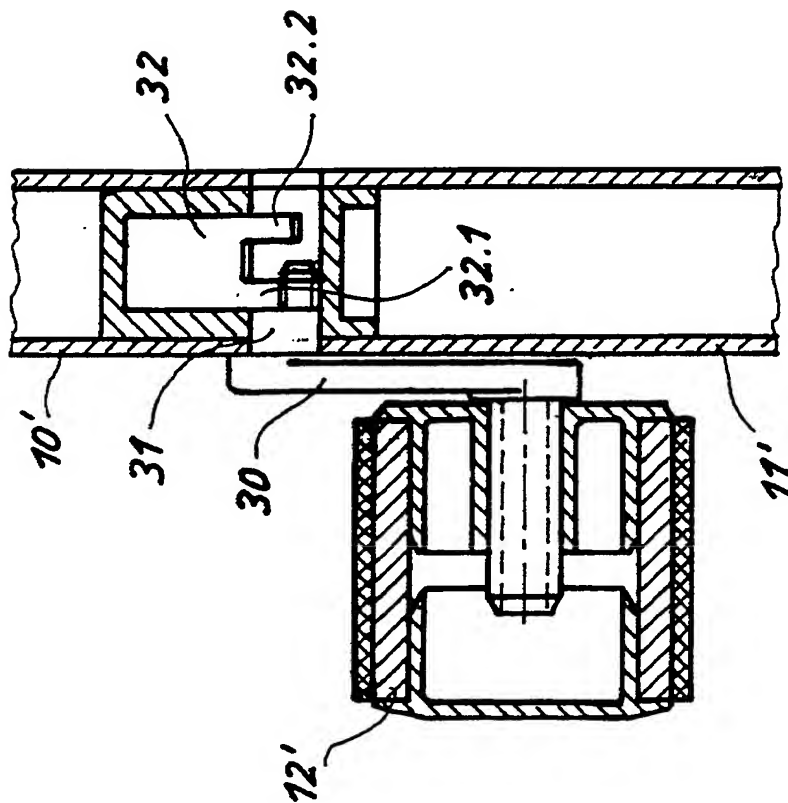


Fig. 4

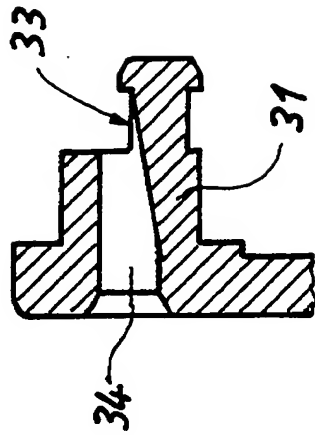


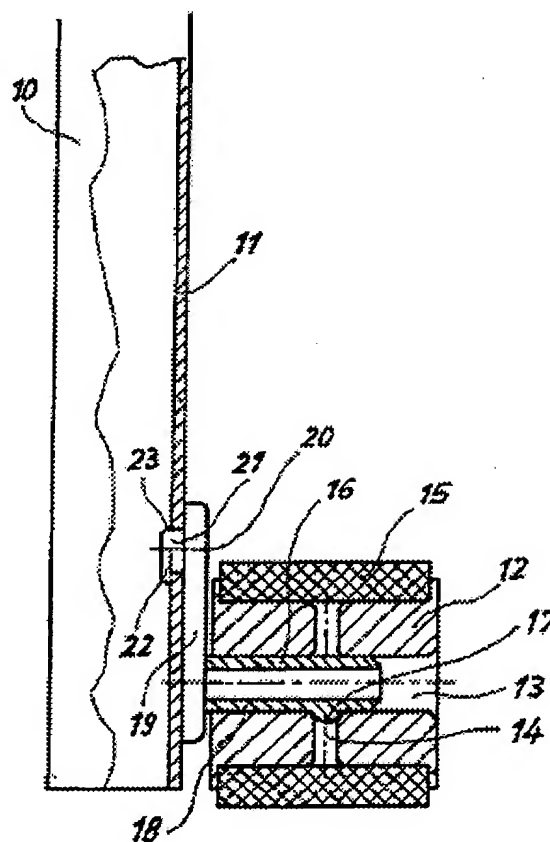
Fig. 5

Spinning machine drawing unit

Patent number: DE19521265
Publication date: 1996-01-11
Inventor: KREHL GERHARD (DE); MUELLER HEINZ (DE)
Applicant: SKF TEXTILMASCH KOMPONENTEN (DE)
Classification:
- international: D01H5/64
- european: D01H5/64
Application number: DE19951021265 19950610
Priority number(s): DE19951021265 19950610; DE19944421827 19940622

Abstract of DE19521265

The drawing unit, for a spinning machine, has a cleaning roller (12) at the carrier and loading arm (10) for the upper rollers, to lie with its own weight against the upper roller. The position of the cleaning roller (12) is set by a swing arm (19) fitted to one side of the upper roller arm (10). Pref. the cleaning roller (12) can be withdrawn axially from its mounting on the swing arm (19). The swing arm (19) is fitted to the upper roller arm (10) by a mounting pin (21) inserted into an opening (23) in the upper roller arm (10). The free end of the pin can be fitted with a holding clip head, or its end has a latch tongue (22) projecting to one side which, when not operating, can be inserted into and withdrawn from the arm opening (23) for mounting and dismantling in a bayonet action.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide